MÉMOIRE
SUR LES USAGES
DE LA TOURBE,
ET DE SES CENDRES,
COMME ENGRAIS.

Pratt and 15
63/

MÉMOIRE SUR LES USAGES DE LA TOURBE, ET DE SES CENDRES, COMME ENGRAIS:

Lu à la Société Royale d'Agriculture de Paris;

PAR M. DE RIBAUCOURT.

A PARIS,
hez BUISSON, Libraire, Hôtel de Meſgrigny,
rue des Poitevins.

1787.

MÉMOIRE
SUR LES USAGES DE LA TOURBE, ET DE SES CENDRES, *COMME ENGRAIS.*

INTRODUCTION.

L'UTILITÉ des Engrais eſt ſi généralement reconnue, que nous croyons rendre un ſervice eſſentiel aux Cultivateurs, en leur en indiquant de nouveaux.

L'uſage de la Cendre de Tourbe, comme Engrais, eſt très-ancien, comme nous le démontrerons dans la partie de ce Mémoire qui traitera ſpécialement de l'emploi de cette matiere : mais il n'en eſt pas de même de celui de la Tourbe ; à peine ce dernier eſt-il connu de quelques perſonnes.

Quoique nous nous ſervions du terme

d'Engrais, pour exprimer les bons effets de la Tourbe, & de ſa Cendre, ſur la végétation, nous ſommes néanmoins bien éloignés de croire qu'il ſoit applicable à ces deux ſubſtances : il ne convient réellement qu'à la Tourbe : mais nous avons cru devoir nous conformer à l'uſage : la Cendre de Tourbe n'eſt pas la ſeule matiere qui porte mal-à-propos le nom d'Engrais ; & nous penſons que dans les Arts, comme dans les Sciences, il eſt toujours dangereux de changer la nomenclature.

Nous n'aurons pas beſoin de nous étendre beaucoup, pour démontrer l'utilité de la Tourbe comme Engrais : il nous ſuffira d'établir quelques généralités ſur la nature des principes des ſubſtances, que l'expérience de tous les temps a rangées dans la claſſe des meilleures en ce genre ; d'en examiner les effets ſur la végétation ; de démontrer qu'ils ſont tous contenus dans la Tourbe ; de citer quelques faits ; enfin, de déduire les conſéquences qui en découleront naturellement.

Les principes conſtitutifs de la Cendre, & ſes effets ſur la végétation, étant d'un autre ordre que ceux de la Tourbe, donneront lieu à une diſſertation d'un autre genre, dans laquelle, après avoir donné l'analyſe de cette matiere, nous riſquerons quelques conjectures ſur ſon action.

Nous diviſerons ce Mémoire en deux Parties : l'une traitera de l'emploi de la Tourbe comme Engrais ; & l'autre de celui de la Cendre de Tourbe, conſidérée ſous le même point de vue.

La premiere Partie ſera diviſée en quatre Sections.

Dans la premiere, nous traiterons des Engrais en général, & de leurs effets.

Dans la ſeconde, nous nous occuperons de la nature des principes de la Tourbe ; de leur analogie avec ceux des Fumiers, des Végétaux putréfiés, & des autres matieres qui forment la claſſe des véritables Engrais.

Le peu de faits que nous avons pu raſſembler, formeront notre troiſieme Section.

Enfin, nous parlerons dans la quatrieme & derniere, du temps & de la maniere d'employer la Tourbe comme Engrais.

La ſeconde Partie ſera diviſée en ſept Sections.

Après avoir établi dans la premiere,

l'ancienneté de l'uſage de la Cendre de Tourbe, comme Engrais, nous examinerons quelles peuvent être les cauſes qui en ont retardé, & qui en retardent encore les progrès.

Ses effets ſur la végétation ſeront l'objet de notre ſeconde Section.

Nous examinerons dans la troiſieme quelle eſt la nature des terreins auxquels elle eſt propre, & en quelle quantité il convient de l'employer.

Les productions végétales auxquelles elle convient, ſeront le ſujet de la quatrieme.

La cinquieme traitera du temps, & de la maniere de l'employer.

Nous diſſerterons, dans le ſixieme, ſur ſa nature & ſur le choix qu'on en doit faire.

Des conjectures ſur les cauſes auxquelles on doit attribuer ſes propriétés, nous fourniront le ſujet de la ſeptieme & derniere.

Enfin, un Réſumé ſuccinct, de tout ce que nous aurons expoſé ſur l'uſage & les propriétés de la Tourbe, & de ſa Cendre, conſidérées comme Engrais, terminera cette Diſſertation.

⁂

PREMIERE PARTIE.

De l'emploi de la Tourbe comme Engrais.

Nous définirons la Tourbe, un amas de parties végétales, converties par la putréfaction en une maſſe noirâtre & compreſſible, entremêlée d'une quantité plus ou moins grande de terre.

Cette ſeule définition fait déjà preſſentir que cette ſubſtance doit être propre à ſervir d'Engrais : mais avant que d'entrer dans aucun détail, il convient que nous traitions d'abord des Engrais en général, de leur nature, & de leurs effets.

SECTION PREMIERE.

Des Engrais en général, de leur nature, & de leurs effets.

Pour rendre plus ſenſible ce que nous avons à expoſer ſur cette matiere, nous penſons qu'il eſt néceſſaire de jetter un coup d'œil rapide ſur la végétation, & la maniere dont elle s'exécute, ainſi que ſur les ſubſtances qui entrent comme parties conſtituantes dans la compoſition des végétaux.

De la Végétation.

La végétation conſiſte dans le développement, l'accroiſſement, & la perfection ou maturité de tous les corps connus ſous le nom de végétaux, & tous les élémens concourent, ou méchaniquement, ou matériellement, à leur formation.

Sous le premier point de vue, le feu, ce grand mobile, ſans lequel toute la nature ne ſeroit qu'une maſſe inerte, donnant le mouvement à l'eau, opere avec elle le développement du germe du végétal, & ſon accroiſſement; l'air, dilatant les vaiſſeaux, facilite l'aſcenſion & la circulation des ſucs ſéveux, dont l'eau eſt le véhicule; la terre, qui a reçu la ſemence dans ſon ſein, la recouvre, la défend de l'action trop vive de ces élémens, lui communique le dégré de chaleur & d'humidité convenable à ſon développement, livre paſſage aux racines, qui s'étendant, ou pénétrant plus ou moins, ſuivant leur nature, pompent les ſucs qu'elle leur a préparés, & les transmettent à la plante après les avoir élaborés; les recouvre enfin de toutes parts, & embraſſant le bas de la tige, maintient, par ſon poids, les arbres même les plus élevés, dans le juſte équilibre qui les tient de bout, & les met en état de réſiſter à l'action des vents.

Conſidérés ſous notre ſecond point de vue, ces élémens entrent comme parties conſtituantes dans la compoſition des végétaux : l'analyſe chymique nous les y préſente dans un véritable état de combinaiſon, qui ne nous permet pas de douter qu'ils n'en ſoient les vrais matériaux. Cette derniere vérité eſt trop connue pour nous y arrêter ; & ce n'eſt pas ici le lieu d'entrer dans aucun détail ſur les différens ſyſtêmes que l'on a imaginés à cet égard. Nous n'examinerons pas ſi les principes des plantes ſe forment en elles par le ſeul effet de la végétation, ou ſi elles les tirent tous formés de la terre. Cette queſtion, & beaucoup d'autres, quoique très-intéreſſantes, ſeroient ici déplacées.

De la néceſſité des Engrais, de leur nature, & de leurs effets.

De quelque maniere que la végétation s'opere, cette merveilleuſe opération de la nature ne peut bien s'exécuter que dans le ſein de la terre : il eſt d'expérience que cette derniere s'épuiſe, & n'y eſt plus propre, ſi on ne lui redonne une nouvelle vigueur par des Engrais; & on ne ſçauroit douter que les meilleurs ne ſoient ceux qui ont la plus grande analogie avec les principes conſtitutifs des végétaux.

Or, les principes prochains de ces ſubſtances ſont, l'eau, une ou pluſieurs ſubſtances ſalines, & une huile. Il convient donc que la compoſition des matieres qu'on emploie comme Engrais ſoit la même; & l'expérience confirme pleinement cette théorie.

Si de ce que nous venons de dire, que tout Engrais doit contenir une ſubſtance ſaline, on en concluoit que tous les ſels peuvent être employés comme tels, on ſe tromperoit infiniment : on doit, au contraire, rejetter en général tous les ſels neutres, & principalement les ſels métalliques : ces derniers ſemblent, dans le premier inſtant, produire un bon effet, mais il n'eſt point de durée, & les terreins ſe détériorent à la longue, paroiſſent comme calcinés, & ne ſont plus propres à la végétation.

Quelle eſt donc l'eſpece de ſubſtance ſaline qui doit entrer dans la compoſition des Engrais ? Ce ſel, eſt l'alkali volatil ; non qu'il entre en nature dans le végétal, mais qu'il eſt le ſeul qui ſoit ſuſceptible de ſe modifier diverſement, ſelon le genre des plantes dans la compoſition deſquelles il eſt admis.

Il ſuit de ces principes, que les matieres qui en ſe décompoſant produiſent de l'alkali volatil, ſont les ſeules vraiment propres à fumer les terres, à leur rendre les principes dont elles ont été dépouillées par la végétation. Auſſi l'expérience a-t-elle démontré que les fumiers, & toutes les ſubſtances végétales & animales en putréfaction, les rognures de cornes, & autres matieres analogues, ſont les meilleurs, & peut-être les ſeuls vrais Engrais.

Sans doute, l'huile des ſubſtances végétales & animales concourt avec l'alkali volatil à la formation des végétaux : il eſt au moins certain que les Engrais végéto-animaux, tels que les fumiers, ſont meilleurs que ceux qui ſont uniquement compoſés de plantes putréfiées.

SECONDE SECTION.

De la nature des principes de la Tourbe, & de leur analogie avec ceux des vrais Engrais.

L'analogie que la définition que nous avons donnée de la Tourbe dans notre premiere Partie, établie entre ce combuſtible & les vrais Engrais, eſt confirmée par les produits qu'il donne à l'analyſe. Soumiſe à la diſtillation dans les vaiſſeaux fermés, la Tourbe nous a fourni de l'alkali volatil, & une huile noire, épaiſſe, très-peſante, & d'une fétidité inſupportable.

Ces produits, qui ſont exactement ceux des ſubſtances végétales putréfiées, & qui, comme ces derniers, ont une analogie marquée avec ceux des ſubſtances animales, ſuffiſent pour démontrer celle que nous avons annoncée entre la Tourbe & ces deux ordres de matieres.

Ainſi, bornant à ce peu de mots, ce que nous avons à dire ſur cet objet, nous paſſerons à notre troiſieme Diviſion.

TROISIEME SECTION.

Des faits qui établiſſent l'utilité de la Tourbe comme Engrais.

On lit dans l'excellent Ouvrage de M. Roland de la Plâtriere, ſur l'art du Tourbier, « que la Tourbe même eſt également propre à l'Engrais que ſa Cendre ; » mais que l'effet, toujours proportionné » à ſa nature, à ſa quantité, en eſt moins » prompt ; qu'il eſt moindre de moitié » au moins, & qu'il ſe manifeſte plus long-» temps. On ne l'emploie, continue-t-il » un peu plus loin, que dans les lieux cir-» convoiſins de ceux où elle ſe tire ; & il en » faut, pour le même effet, employer un » volume double au moins de celui de ſa » propre Cendre, qui, l'une & l'autre, ſe » meſurent au boiſſeau, ou à la manne, & » ſe vendent communément dans le rapport » de neuf à quatre, ou de douze à cinq.

Et plus bas, il ajoute : « la ſeule raiſon » du volume & du poids, fait qu'on n'ex-» porte pas au loin cette Tourbe. »

Parmi les obſervations qui nous ont été communiquées ſur l'emploi de la Cendre de Tourbe, comme Engrais, & dont nous rendrons compte dans la ſeconde Partie de ce Mémoire, une ſeule parle de celui de la Tourbe, & s'exprime en ces termes :

« Le pouſſier de la Tourbe eſt propre » à faire devenir une terre légere, ſablo- » neuſe, ou tuf, en terre franche, en le » mêlant à la terre, & il convient parti- » culiérement aux terres froides & mai- » gres : pour les autres, il n'en faut qu'une » très-petite quantité, qui équivaut au fu- » mier. Si on y a mêlé des fientes de beſ- » tiaux, on peut être aſſuré d'avoir ferti- » liſé cette terre, & d'obtenir pour l'année » ſuivante un terreau, dont rien n'égale » la bonté ; & il eſt pour un temps pré- » ſervé des inſectes, qui ſe multiplient » dans les autres terres. »

A ces obſervations, nous ajouterons que pluſieurs perſonnes, dont le témoignage ne nous eſt point ſuſpect, nous ont aſſuré avoir vu employer le pouſſier de Tourbe avec ſuccès, comme Engrais, ſoit ſeul, ſoit mêlé avec les fumiers. Une, entre autres, nous a dit avoir mêlangé cette matiere avec du fumier de cheval, pour former des couches, ſur leſquelles il avoit élevé des melons, & que le terreau de ces mêmes couches, après avoir été ſuffiſamment conſommé, étoit excellent.

Telle eſt la ſomme des faits qui ſont parvenus à notre connoiſſance ſur cette matiere, ſur laquelle nous n'avons aucune obſervation perſonnelle : examinons-les avec ſoin, & voyons quelles ſont les conſéquences qu'ils préſentent.

La premiere conſéquence qu'on peut en déduire, c'eſt que la Tourbe peut réellement être employée dans tous les cas où les autres Engrais ſont utiles : nous verrons néanmoins, que ce ne peut-être qu'avec quelques précautions relatives à l'état de putréfaction de ce combuſtible, & aux proportions de ſes principes.

Selon M. Rolland de la Plâtriere, l'effet de la Tourbe eſt moins prompt, moindre de moitié au moins, & ſe manifeſte plus long-temps que celui de ſa propre Cendre; d'où il conſeille d'en employer un volume double, & plus.

Si l'objet de cette diſſertation étoit de comparer les effets de la Tourbe à ceux de ſa Cendre, nous aurions pluſieurs objections à faire contre cet énoncé : mais comme, ſuivant nos principes, la maniere d'agir de la premiere n'a aucun rapport avec celle de l'autre, nous écarterons toute diſcuſſion à cet égard, & nous ne comparerons notre combuſtible qu'aux vrais Engrais, notamment aux fumiers. Examinons donc dans quel état doivent être les fumiers pour être propres à l'Engrais, & voyons ſi la Tourbe eſt, ou peut être amenée au même point.

On ſçait qu'un fumier frais, n'eſt pas propre à être répandu ſur les terres; que loin de les fertiliſer, il en brûleroit toutes les productions; mais ce même fumier, conſervé en tas juſqu'à ce qu'il ſoit dans un état de putréfaction déjà fort avancé, aide à l'accroiſſement des mêmes plantes, qu'il eût détruites quelque temps auparavant. Ce n'eſt donc pas ſeulement comme ſubſtance vegeto-animale, mais comme corps organiſés en état de putréfaction, que les fumiers ſervent d'Engrais.

Or, ſi la Tourbe eſt un amas de corps organiſés, de végétaux, en état de putréfaction, comme nous croyons l'avoir ſuffiſamment démontré, pourquoi n'auroit-elle pas la même propriété? Aſſurément, ſi elle le cede aux fumiers, ce ne peut être qu'en tant qu'elle n'eſt compoſée que de végétaux, dont l'effet eſt moindre que celui des ſubſtances animalyſées; & ſi elle le cede aux plantes putréfiées, il ne faut l'attribuer qu'au dégré de putréfaction où elle eſt parvenue. Il ne s'agit donc, pour la rendre propre à fertiliſer la terre, que d'achever l'ouvrage de la nature, en excitant en elle une nouvelle fermentation, qui la mette dans l'état de putréfaction qui eſt néceſſaire pour convertir en Engrais les corps organiſés: mais cette opération préſente quelques difficultés, qui tiennent à l'état actuel de la Tourbe, & que nous allons examiner auſſi ſuccinctement qu'il nous ſera poſſible.

Des expériences dont nous avons rendu compte dans un de nos Mémoires, nous ont convaincu que la fermentation putride eſt excitée & conduite par un acide, que nous avons nommé acide putride. Ces mêmes expériences nous ont démontré que cet acide conducteur de la fermentation, non-ſeulement exiſte, mais eſt même néceſſaire dans tous les dégrés de cette opération; qu'elle s'arrête, dès qu'on le ſature ; qu'elle ſe réveille, dès qu'on lui rend la liberté.

Or, cet acide, ou eſt détruit dans la Tourbe, ou eſt combiné avec ſes principes, ſoit alkalins, ſoit terreux ; & c'eſt à ſon abſence, quelle qu'en puiſſe être la cauſe, que nous nous croyons en droit d'attribuer le défaut de progreſſion du mouvement de fermentation putride dans ce combuſtible ; c'eſt par elle que nous nous rendons compte de la conſtance avec laquelle elle a pu reſter pendant des ſiecles dans un état ſi voiſin de ſa deſtruction abſolue.

On nous dira, peut-être, que la lenteur avec laquelle s'eſt opérée la putréfaction des végétaux qui conſtituent la Tourbe, n'eſt pas due au défaut d'acide, mais à celui d'air ; que la fermentation n'a pas ceſſé dans ce combuſtible, comme nous le prétendons, mais que ſa marche a ſeulement été rallentie, & qu'elle ſe continue toujours inſenſiblement.

Comme la réponſe à cette objection nous entraîneroit néceſſairement dans une diſcuſſion trop longue, & étrangere d'ailleurs à notre objet, nous nous bornerons à obſerver, à obſerver, que s'il en étoit ainſi, la Tourbe, ou ſon pouſſier, expoſés à l'air, & ſuffiſamment humectés, devroient achever de ſe pourrir. Or nous pouvons aſſurer que ſi long-temps qu'ils y reſtent, ſoit en tas, ſoit étendus ſur la ſurface de la terre, ils ne changent abſolument point d'état : mais il n'en eſt pas de même lorſqu'on les mêle avec des matieres végétales, ou animales, en état de fermentation putride ; ces derniers alors leur fourniſſant le principe qui leur manque, réveillent en eux le mouvement fermentatif qui peut ſeul opérer leur entiere putréfaction.

QUATRIEME SECTION.

Du temps & de la maniere d'employer la Tourbe comme Engrais.

D'après ce que nous venons d'expoſer, on conçoit que ce ſeroit en vain qu'on tenteroit d'employer la Tourbe ſeule comme Engrais : on peut être aſſuré qu'elle couvriroit inutilement la terre, ſi même elle ne nuiſoit, comme on en a l'exemple dans les prés à Tourbe, où les places ſur leſquelles ont été poſées les piles, reſtent ſtériles, juſqu'à ce que les vents aient diſperſé le pouſſier.

Mais ſi l'on mêle le pouſſier de la Tourbe, ſoit avec des fientes d'animaux, ſoit avec des fumiers, & qu'on donne à ce mêlange le temps de fermenter, alors cette addition augmentera la maſſe du terreau, & lui communiquera infiniment plus de qualité que ne le feroient d'autres ſubſtances végétales, dans tout autre état.

Quant au temps où il convient de répandre ces Engrais ſur la terre, on ſent aſſez que ce doit être le même que celui où l'on eſt dans l'uſage d'y dépoſer les fumiers.

SECONDE PARTIE.

De l'emploi de la Cendre de Tourbe comme Engrais.

APRÈS avoir démontré dans notre Premiere Partie, que la Tourbe offre à l'agriculture un excellent Engrais, il nous reſte à établir les propriétés de ſa Cendre.

La matiere eſt moins neuve, les faits plus multipliés, les résultats plus généralement connus : auſſi cette ſeconde Partie de notre Mémoire ſera-t-elle plus étendue que la précédente.

PREMIERE SECTION.

De l'ancienneté de l'uſage de la Cendre de Tourbe comme Engrais, & des cauſes qui en ont retardé les progrès.

L'uſage de la Cendre de Tourbe comme Engrais eſt très-ancien. Charles Patin, qui écrivoit en 1663, en parle comme d'une choſe très-connue, & employée dans pluſieurs Provinces : mais s'il eſt connu dès long-temps dans quelques contrées, il n'en eſt pas moins reſté preſque ignoré dans la plupart des autres; ce que nous attribuerons à pluſieurs cauſes.

1°. On n'a connu de Tourbe, pendant long-temps, que dans quelques vallons, où le haſard l'avoit fait découvrir : perſuadés que ce combuſtible ne ſe trouvoit qu'accidentellement dans les lieux d'où on le tiroit, les habitans des contrées voiſines ne faiſoient aucunes recherches pour ſe le procurer.

2°. Les habitans des campagnes furent pendant long-temps les ſeuls qui brûlerent la Tourbe ; & en ſuppoſant qu'ils euſſent découvert les propriétés de ſa Cendre, on doit croire que la petite quantité qu'ils en faiſoient, ſuffiſante à peine aux beſoins des Cultivateurs du pays, ils n'ont point dû chercher à s'en procurer le débouché au-dehors. Ce ne fut que lorſque le prix exceſſif du bois eut contraint les habitans des villes à partager avec ceux des campagnes l'uſage de ce combuſtible, lors ſur-tout que quelques artiſans eurent ſubſtitué la Tourbe au bois dans leurs fourneaux, que commença réellement le commerce de la Cendre de Tourbe : il ſe forma alors des magaſins de cette matiere, où les Cultivateurs des Provinces voiſines vinrent chercher ce nouvel Engrais, qu'ils avoient juſques-là acheté des Hollandois, ſous le nom de Cendre de mer : mais ce commerce fut néceſſairement borné ; le prix de la Cendre, & la difficulté de tranſporter au loin une matiere fort peſante, qu'on ne peut employer qu'en aſſez grande quantité, s'oppoſoient à ſon extenſion.

3°. Quand même les Cultivateurs euſſent été aſſez convaincus de l'utilité de la Cendre de Tourbe comme Engrais, pour n'être point rebutés par l'éloignement des lieux où ils étoient obligés de l'aller chercher, les Provinces dans leſquelles on brûloit la Tourbe, n'euſſent pu en fournir qu'une quantité fort petite, relativement à celle qui eût été néceſſaire; elles ne pouvoient exporter que leur ſuperflu; & ſi les habitans des Provinces voiſines venoient partager cette matiere, alors la concurrence ne pouvoit qu'en faire hauſſer le prix: auſſi vit-on la Cendre de Tourbe ſi chere en Picardie, que les particuliers qui avoient ſoin de la conſerver ſéchement, retrouvoient dans ſa vente la valeur de la Tourbe qu'ils avoient brûlée; ce qui dura, juſqu'à ce que les Tourbiers prirent l'uſage d'incinérer ſur les prés, le Pouſſier, qu'ils avoient toujours négligé; d'où il réſulta une prodigieuſe quantité de Cendres, perdues avant cette époque, & qui fit baiſſer le prix de cette matiere de près de moitié.

4°. On doit mettre au rang des cauſes principales qui ſe ſont oppoſées, & qui s'oppoſent encore au progrès de l'emploi de la Cendre de Tourbes comme Engrais, la répugnance de la plupart des Cultivateurs à tenter tout ce qui eſt nouveau, tout ce qu'ils n'ont pas fait ou vu faire; répugnance, que nous n'attribuerons pas, avec quelques perſonnes, à l'empire de l'habitude, mais que loin de leur reprocher, nous ne ſçaurions trop approuver, lors, toutefois, qu'elle cede à l'expérience; car on ne ſçauroit diſconvenir ſans injuſtice, qu'elle ne ſoit fondée juſqu'à un certain point; ils ont été tant de fois dupes pour s'être livrés à de nouvelles pratiques, qui leur avoient été annoncées avec emphaſe, qu'on ne doit pas être ſurpris qu'ils ne ſe dérangent qu'avec peine de la route qu'ils ont coutume de ſuivre : mais s'il eſt de la prudence qu'ils n'adoptent les nouveaux procédés, qu'après que l'expérience en a aſſuré le ſuccès, la raiſon exige auſſi qu'ils les mettent en pratique, lorſque leur avantage eſt ſuffiſamment démontré.

Ainſi, rareté de la Tourbe; éloignement des lieux qui la produiſent; préjugé contre les nouvelles pratiques; & plus encore peut-être que tout cela, défaut d'une quantité ſuffiſante de Cendres, & de magaſins de cette matiere, telles ſont les cauſes générales qui ſe ſont oppoſées juſqu'ici au progrès de ſon emploi comme Engrais.

L'hiſtoire de la Cendre de Tourbe tient de ſi près à celle de la Tourbe même, qu'il n'eſt guere poſſible de traiter de l'une de ces deux matieres, ſans parler de l'autre. Néanmoins, comme l'objet de ce Mémoire eſt uniquement de mettre ſous les yeux du public tout ce qui peut fixer ſes idées ſur la Cendre de Tourbe, conſidérée comme Engrais, nous écarterons, autant qu'il nous ſera poſſible, tout ce qui nous paroîtra étranger à notre but principal. Ainſi, nous n'entrerons pas dans le détail des efforts qu'a faits la Compagnie chargée de l'approviſionnement de Paris, pour établir l'uſage de la Tourbe dans cette Capitale, où ce combuſtible offre une reſſource contre le prix exceſſif du bois : nous ne parlerons pas des obſtacles en tous genres, des préjugés de toute eſpece qu'elle a eu à combattre pour l'introduire dans les divers atteliers de cette Ville, & des environs, qui, de compte fait, font la moitié de la conſommation du bois : nous nous bornerons à dire, que déjà un grand nombre de Plâtriers, convaincus, d'après les expériences miniſtérielles dernierement faites à Pantin, de l'avantage qui réſulte de la ſubſtitution de la Tourbe au bois dans leur travail, ont abandonné l'uſage de ce dernier. Sans doute, leur exemple ſera bientôt généralement ſuivi. Déjà quelques Briquetiers ont trouvé un ſi grand avantage dans l'emploi de ce combuſtible, qu'ils n'en emploient plus d'autre.

A l'égard des Chaufourniers, Teinturiers, Chapeliers, Braſſeurs, Tuiliers, & de toutes les autres uſines dans leſquelles on peut brûler de la Tourbe, il n'en eſt aucune chez qui ce combuſtible n'emporte la préférence ſur le bois, dès qu'on en aura tenté l'uſage : quelques changemens à faire aux fourneaux, ſont le ſeul obſtacle capable d'en retarder l'emploi : mais ils ſont ſi légers, ſi peu diſpendieux, qu'ils ne ſçauroient entrer en comparaiſon avec l'économie réelle qui réſulte de la ſubſtitution de la Tourbe au bois.

Nous touchons donc au moment où la Tourbe va remplacer le bois dans les travaux en grand, & remplir les vues du Gouvernement, en faiſant diminuer la conſommation de ce dernier : mais cet avantage, tout grand qu'il eſt, n'eſt pas le ſeul que la Société doive attendre de ce combuſtible : l'emploi de ſa Cendre, comme Engrais, va ouvrir une nouvelle ſource de richeſſes, en offrant aux Cultivateurs le ſeul Engrais propre aux prairies, ſoit naturelles, ſoit artificielles ; ſecours qu'un grand nombre d'entre eux deſire depuis long-temps, & que pluſieurs même, convaincus de ſon utilité par l'expérience, ne négligeoient pas, malgré les dépenſes exceſſives auxquelles les livroit l'éloignement des lieux où ils étoient obligés de l'aller chercher.

SECONDE SECTION.

Des effets de la Cendre de Tourbe ſur la Végétation.

Nous n'entrerons point dans de grandes diſcuſſions, pour démontrer les avantages de la Cendre de Tourbe comme Engrais. Ce Mémoire étant particulierement deſtiné aux Cultivateurs, nous traiterons légérement la partie théorique, & nous inſiſterons principalement ſur les effets bien conſtatés de cette ſubſtance, par l'expérience de toutes les Provinces qui l'emploient.

L'expérience nous apprend, que la Cendre de Tourbe jouit de la propriété d'aider ſinguliérement à la végétation & à l'accroiſſement des plantes qui conſtituent le fonds des prairies naturelles, ou artificielles; de détruire les mouſſes, & la plupart des plantes âcres, les joncs, les roſeaux, & les autres plantes qui alterent le pâturage & la qualité des foins; enfin, de faire périr les inſectes.

Etabliſſons d'abord ces faits par des exemples, & nous examinerons enſuite ſuccinctement, à quelles cauſes on peut attribuer ces propriétés.

Il y a long-temps que l'on a reconnu les propriétés que nous venons d'attribuer à la Cendre de Tourbe. Le premier Auteur François qui ait écrit ſur la Tourbe, Charles Patin, que nous avons déjà cité, en parle en ces termes. « Au reſte, ces
» ſortes de Cendres ne ſont pas tout-à-
» fait inutiles : on dit qu'un peu de Cendre
» broyée, épandue ſur une terre labourée,
» la rend encore plus fertile. ».

Ulyſſe Aldrovande dit que c'eſt « un
» excellent remede pour la production des
» herbages : il y en a deux raiſons ; l'une

» eſt la chaleur qui reſte de la Cendre, » qui récrée la froideur de la terre; & » l'autre, eſt le tort qu'elle fait aux vers » & aux autres beſtioles qu'elle tue, qui » corrompent les racines des plantes qui » y croiſſent: ce ſont ces mêmes raiſons qui » la rendent très-recommandable, lorſqu'on en met aux pieds & aux racines » des arbres, pour les défendre de toutes » les rigueurs du temps, & des animaux. »

M. Bellery, dans une diſſertation ſur la Tourbe de Picardie, qui a remporté le prix de l'Académie d'Amiens en 1754, en parlant des propriétés des Cendres, s'exprime ainſi : « elles fertiliſent les terres, » où on les répand avec une juſte proportion, & beaucoup plus que les Engrais » ordinaires. »

M. Rolland de la Plâtiere, dans ſon Traité de l'Art du Tourbier, imprimé en 1782, & que nous avons déjà cité, s'étend beaucoup plus que les Auteurs précédens, ſur l'emploi de la Cendre de Tourbe comme Engrais : il dit, entre pluſieurs excellentes choſes, « qu'elles peuvent en gé« néral être employées à la végétation de

» tous les grains, & de toutes les ſortes » de fourrages. »

Ainſi les Auteurs, tant anciens que modernes, s'accordent ſur les avantages de cet Engrais, & nous allons démontrer que l'expérience des Cultivateurs qui l'ont employé, vient à l'appui de leur ſentiment.

Si les Cultivateurs de la Flandre, de l'Artois, & de pluſieurs autres Provinces, n'euſſent reconnu les bons effets de la Cendre de Tourbe pour l'Engrais de leurs prairies, aſſurément ils ne l'euſſent point été chercher au loin à grands frais. Nous croyons donc que rien ne prouve mieux combien cette matiere eſt précieuſe à l'agriculture, que les efforts que font ceux qui la connoiſſent, pour ſe la procurer : & quoiqu'à la rigueur ces exemples généraux duſſent ſuffire pour convaincre de ſon utilité, nous y joindrons néanmoins quelques expériences particulieres, faites par des perſonnes de conſidération, & ſur la foi deſquelles on peut compter.

« On a fait depuis quatre ans, écrit une » perſonne de marque, à Bourneville près » la Ferté-Milon, des eſſais qui ont étonné

« tous les Cultivateurs qui ont été à portée
» de les voir.

» Dans les prairies dont l'herbe étoit
» groſſiere, quelques boiſſeaux ſemés en
» automne & au printemps, ont changé
» la nature de l'herbe; la plus groſſiere a
» été détruite, la bonne a profité, & la
» dépouille a été plus abondante que les
» années précédentes.

» Cet effet ne peut être attribué qu'aux
» Cendres, puiſque les prairies adjacentes
» ſont reſtées & ſont encore dans le même
» état que précédemment.

» On en a ſemé ſur des prairies artificielles
» de ſain-foin, épuiſées, qui ont
» été régénérées.

» Et enfin, on en a fait l'eſſai ſur des
» ſables purs, qui mêlés dans l'eau, ne la
» troubloient que foiblement.

» Quand il a été queſtion d'en faire
» l'eſſai, on l'a fait comparativement : on
» en a ſemé à côté d'endroits que l'on
» fumoit abondamment, & les prairies qui
» n'avoient reçu que la Cendre, ont produit
» dans ce terrein fort ingrat, une luzerne
» qui a été coupée trois fois, & a
» donné la premiere année plus de cinq

» cens bottes l'arpent : la plante étoit haute, » ſerrée, d'un verd foncé, & enfin tellement différente des parties voiſines qui » avoient été fumées, qu'on en appercevoit les différences à chaque extrémité, » comme on diſtingueroit une étoffe de » couleur coupée ſur un fond blanc.

» Ces effets ſont dûs à quelques boiſſeaux de Cendre de Tourbe, & en effet, » il n'en faut que huit à douze ſur un arpent de grande meſure.

» Delà réſulte une conſéquence pour » les Cultivateurs & les campagnes en » général, c'eſt que des terres éloignées » & négligées par la difficulté d'y porter » des Engrais, peuvent être ainſi, à peu » de frais, améliorées.

» L'uſage connu juſqu'à préſent, (écrit » une autre perſonne de conſidération) » n'a été que ſur les fourrages & les Mars : » ſa propriété eſt de rendre aux végétaux qui ont ſouffert, ſoit par une trop » grande ſéchereſſe, ſoit par une trop » grande humidité, leurs qualités premieres : elle détruit les mauvaiſes herbes qui viennent après les pluies avec » abondance, & les inſectes qui s'attachent

» aux tuyaux tendres de l'herbe, & facilite la naiſſance des rejettons qui partagent également la ſeve de la terre.

» Elle eſt auſſi favorable aux arbres fruitiers lors de leur fleuraiſon, & au moment où le fruit ſe noue, parce qu'en facilitant l'ouverture des boutons, elle tue les chenilles & les pucerons, tant ſur les arbres à haute tige, que ſur les eſpaliers. L'uſage en doit être modéré.

» On met cette Cendre, mande un grand Seigneur, indiſtinctement ſur toutes les productions de la terre, & principalement ſur tous les fourrages, tels que treffles, luzernes, veſces, &c. & la terre ſur laquelle cette Cendre a été ſemée, ſe reſſent de ſon effet pendant trois années, ſans qu'on ſoit obligé d'en remettre. »

Une autre perſonne, écrit en ces termes : « la Cendre de Tourbe s'emploie avec le plus grand ſuccès, non-ſeulement pour les prés, mais pour les terres labourées & les arbres fruitiers. Quant à moi, je ne puis vous parler que des ſuccès que j'ai obtenus dans ma prairie, & la dépenſe que j'ai faite cette année

» pour m'en procurer de nouveau, prouve » combien j'ai eu à me louer de celle que » je fis l'année derniere. La Cendre de » Tourbe a un avantage ſur les autres Engrais, en ce qu'elle ne laiſſe point de » mauvais goût au foin, en avance beaucoup la végétation, enſorte que les fourrages peuvent ſe faucher plutôt. Il en » réſulte encore un autre avantage, c'eſt » que l'herbe prenant un prompt accroiſſement, ſe défend mieux des ſéchereſſes.

» Je reçois en ce moment, nous mande-t-on, des obſervations ſur l'uſage de » la Tourbe dans la Principauté de Neuf-Châtel en Suiſſe. On y rapporte l'uſage » très-authentique de la Cendre de Tourbe » pour fertiliſer. Le procédé dans ce pays, » eſt de mêler la Cendre de Tourbe avec » le fumier, en le répandant ſur les terres. » Quoique le bois ſoit très-abondant, » qu'il ne coûte que quinze livres la corde, » que la Tourbe ſoit extrêmement légere, » cependant on en fait un très-grand uſage, » par ce qu'on obtient des Cendres, dont » l'utilité eſt fort expérimentée. »

Et plus bas, on ajoute : « Toutes les » Cendres de la Tourbe qui ſe brûle en

» Hollande,

» en Hollande ; ſe vendent très-cher :
» elles ſe tranſportent par le canal d'An-
» vers, ſur-tout dans la Flandre Autri-
» chienne, & les Cultivateurs qui n'en
» peuvent avoir aſſez pour les demandes
» qu'ils font, ſe les diſputent, & les en-
» gagent beaucoup à l'avance de ceux qui
» conſomment la Tourbe ; fait sûr, &
» conſtaté ſur les lieux. »

De ces expériences, qui confirment le ſentiment des Auteurs que nous avons cités, on recueille ;

Que la Cendre de Tourbe jouit de la propriété d'aider ſinguliérement à la végétation & à l'accroiſſement des plantes ; & d'en avancer la récolte ;

De détruire les herbes groſſieres, & changer la nature de celles qui conſtituent le fond des prairies, & de faire périr les mauvaiſes herbes qui viennent en abondance après les pluies ;

De faire profiter les bonnes plantes, & en rendre la récolte plus abondante ;

De régénérer les prairies artificielles épuiſées ;

De fertiliſer le terrein où on les répand, beaucoup plus que les Engrais ordinaires ;

de rendre même fertiles des ſables preſque purs ;

De ne communiquer aucun goût au foin ;

On y voit auſſi que ſes effets ne ſe bornent pas aux prairies, mais qu'elle peut être employée à la végétation de tous les grains ;

Qu'elle eſt très-favorable aux arbres fruitiers, ſoit qu'on les en ſaupoudre lors de leur fleuraiſon, & au moment où le fruit ſe noue ; ſoit que, comme le conſeille Patin, on en couvre leurs pieds, pour les défendre des rigueurs du temps, & des animaux.

A toutes ces propriétés, ſi nous ajoutons celle de tuer les inſectes, dont elle jouit à l'excluſion de tous les autres Engrais, on ſera contraint de convenir que cette Cendre mérite la préférence à tous égards, ſur-tout pour l'amélioration des prairies, ſoit naturelles, ſoit artificielles, & dans tous les cas où il s'agit de détruire les mauvaiſes herbes ou les inſectes, comme dans ceux où il convient d'accélérer les progrès de la végétation.

D'après ces effets bien conſtatés de la

Cendre de Tourbe dans les exploitations en grand, on doit conclure néceſſairement, qu'elle peut être d'une grande utilité dans les jardins : auſſi y eſt-elle très-utile, ſoit qu'on la ſaupoudre ſur les couches, pour tuer & éloigner les inſectes ; ſoit qu'on faſſe la même opération ſur les arbres fruitiers lors de leur défleuraiſon ; ſoit, enfin qu'on la faſſe ſur les choux, pour détruire les chenilles qui les dévorent.

TROISIEME SECTION.

De la nature des terreins auxquels la Cendre de Tourbe eſt propre, & de la quantité qu'il convient d'en employer.

Pour faire uſage de la Cendre de Tourbe comme Engrais, il faut en combiner la quantité avec la qualité de la terre ; ſi elle eſt légere, il en faut peu ; ſi elle eſt forte & aride, il en faut un peu plus : il eſt dangereux d'en mettre trop ; on n'en obtient point d'effet, ſi on en a mis trop peu.

En Picardie, où on emploie la Cendre de Tourbe depuis long-temps, l'uſage eſt de mettre deux ſacs d'un ſeptier, meſure de Paris, par chaque arpent de grande meſure, ſur les terres fortes & froides : on n'en répand qu'un ſac & demi ſur celles qui ſont fortes & arides, ſouvent même qu'un ſac, ſelon qu'elles ſont plus ou moins arides; la moitié, ou au plus les deux tiers d'un ſac ſuffiſent pour les terres légeres.

Telles ſont les regles générales que nous pouvons établir d'après l'expérience, ſur la quantité de cet Engrais qui convient aux différens terreins : c'eſt aux Cultivateurs à étudier, d'après ceci, la nature de leur terre; & avec un peu d'attention, il eſt impoſſible qu'ils ne parviennent pas facilement à trouver les proportions les plus avantageuſes.

Pour faire ſentir tout l'avantage de cet Engrais, nous croyons devoir placer ici le calcul ſuivant, qui nous a été communiqué par une des perſonnes reſpectables, dont nous avons rapporté les expériences.

« Trois ſacs, dit-il, qui me ſont revenus à douze francs, tous frais faits, » m'ont ſuffi pour un arpent ; tandis que » le fumier, pour une même quantité de » terre, me coûte quarante livres. »

Ainſi la Cendre de Tourbe eſt propre à l'amélioration de toutes ſortes de terreins,

& ſon uſage, en même temps qu'il eſt préférable dans bien des cas à celui des fumiers, eſt auſſi beaucoup plus économique.

QUATRIEME SECTION.

Des productions végétales auxquelles la Cendre de Tourbe convient comme Engrais.

Nous avons vu que la Cendre de Tourbe eſt généralement propre à l'Engrais de toute eſpece de prairies, & c'eſt à quoi elle a été le plus employée juſqu'ici ; mais nous avons obſervé en même temps qu'elle produit de bons effets, lorſqu'on la répand ſur des Mars ; & nous avons dit, d'après M. Roland de la Plattiere, qu'elle pouvoit être employée à la végétation de tous les grains ; enfin, nous avons annoncé, d'après une perſonne de la plus haute conſidération, qu'elle convenoit à toutes les productions de la terre.

Et en effet, ſi l'on eſt d'accord qu'elle aide à la végétation & à l'accroiſſement des plantes, comme l'expérience le démontre ; ſi l'on convient qu'elle ſoit utile aux Mars, pourquoi ne croiroit-on pas qu'elle puiſſe l'être encore aux autres eſpèces de grains ?

Au reſte, comme nous n'avons à ce ſujet aucune obſervation perſonnelle, & que parmi celles dont nous avons connoiſſance, & que nous avons citées, une ſeule en parle, mais ſans oſer prononcer affirmativement, l'Auteur diſant qu'il n'étoit pas aſſez sûr de l'effet de cet Engrais ſur les grains, pour en faire mention, nous ne pouvons qu'engager les Cultivateurs à en faire l'eſſai.

CINQUIEME SECTION

Du temps, & de la maniere d'employer la Cendre de Tourbe.

C'eſt vers la fin d'Avril, ou dans les premiers jours de Mai, qu'il faut ſemer la Cendre de Tourbe ſur les prairies, naturelles ou artificielles.

On doit faire cette opération ſur le ſoir; & il faut choiſir un temps calme, qui ne faſſe appréhender d'autre humidité que la roſée de la nuit, ou au plus une petite pluie fine.

On s'y prend de la même maniere,

pour répandre la Cendre de Tourbe ſur les Mars.

Quant aux grains qu'on ſeme l'hiver, M. Roland de la Platiere conſeille de la « ſubſtituer à la chaux, dans ce qu'on » appelle le chaulage ; elle eſt, dit-il, » meſurée, modifiée, répandue plus éga- » lement.

» Enterrée avec les grains, ajoute-t-il » plus loin, elle aura un effet plus lent, » plus gradué, ſans que ſa chaleur ſoit » moins intenſe : au contraire, répandue » ſur la terre, où les pluies peuvent la » délaver, & entraîner les ſels dans les » parties les plus baſſes du terrein, où » l'action de ces ſels ſe portant immédia- » tement ſur la partie herbacée & tendre » des végétaux, ils les brûlent ſouvent, » lorſque la chaleur de la ſaiſon vient y » concourir. C'eſt donc, conclud-il, à » tous égards, en hiver pour les grains » dépoſés alors en terre, & au printemps » pour les Mars, qu'il convient d'em- » ployer la Cendre de Tourbe. »

Et plus bas il continue : « les prairies » artificielles, qui durent pluſieurs années, » & pour leſquelles ces Cendres ſont un

» très-bon Engrais ; certains grains fro-
» mentaires, légumineux, & autres, déjà
» herbacés, à qui ce véhicule peut être
» très-favorable, exigent le choix d'un
» temps déterminé par leur état actuel,
» & telle diſpoſition de l'atmoſphere. Il
» convient, indépendamment de toutes
» les circonſtances précédentes, de la
» force de la matiere, de ſa qualité, &
» de la nature du terrein, auxquelles il
» faut toujours avoir égard, d'attendre le
» moment où les plantes ayant acquis
» une certaine force, couvrent la terre, y
» maintiennent la fraîcheur, & celui d'une
» pluie indubitable & prochaine. »

Sans accorder que l'on puiſſe ſubſtituer la Cendre de Tourbe à la chaux dans le chaulage des grains, nous ne le conteſterons pas ; c'eſt affaire d'expérience, & nous conviendrons que nous n'en avons aucune à cet égard : mais ſi les raiſons ſur leſquelles s'appuie l'Auteur, pour conſeiller d'employer les Cendres de Tourbe l'hiver, pour les grains alors dépoſés en terre, ſont ſolides ; ſi ſur-tout il étoit vrai que l'action des ſels ſe portant immédiatement ſur la partie herbacée & tendre des végétaux, ils les brûlent ſouvent, lorſque la chaleur de la ſaiſon vient y concourir; il en faudroit alors néceſſairement conclure, qu'on ne devroit jamais répandre de Cendre qu'avant l'hiver. Or, c'eſt ce que dément abſolument l'expérience, puiſque c'eſt toujours vers le milieu du printemps qu'on a coutume de les ſemer, & que c'eſt à cette pratique qu'on doit ſes bons effets.

Au reſte, ſi M. Rolland de la Plattiere propoſe l'automne pour répandre la Cendre de Tourbe ſur les grains qui doivent paſſer l'hiver en terre, il n'en eſt pas moins de l'avis général, qu'il faut choiſir le printemps pour la ſemer ſur les prairies, & ſur quelques grains.

Quant à nous, nous penſons que la Cendre de Tourbe, ſi l'on juge à propos de la répandre ſur les grains d'hiver, ne doit être ſemée qu'au printemps, & lorſque les plantes commencent à vouloir pouſſer; elle ſera alors le triple effet, & d'accélérer leur développement, & de détruire les mauvaiſes herbes qui commencent à éclore, & de tuer les inſectes qui rongent les plantes utiles.

La Cendre de Tourbe ſe ſeme de la

même maniere que le bled : comme cette Cendre eſt très-volatile, il eſt bon que le ſemeur ait l'attention de prendre le vent.

Pour la ſaupoudrer ſur les fleurs des arbres fruitiers, & les plantes potageres, dans la vue de faire mourir les inſectes qui les dévorent, on met cette Cendre bien ſeche dans un ſac de toile claire, & on ſecoue ce ſac ſur les fleurs ou feuilles qui en ſont attaquées. La plupart des Normands & des Picards ſe louent de ſuivre cette pratique pour les pommiers depuis pluſieurs années.

A l'égard des couches, on les arroſe, & après les avoir laiſſé un peu reſſuyer, on en ſeme deſſus très-légérement.

SIXIEME SECTION.

De la nature de la Cendre de Tourbe, & du choix qu'on en doit faire.

La Cendre de Tourbe eſt comme celles de toutes les ſubſtances végétales, un compoſé de terre, d'alkali fixe, & de fer; mais elle differe de toutes les Cendres végétales ſans exception, par les proportions de terre & d'alkali.

L'expérience nous a appris, que cent livres de Tourbe de Villeroy, laiſſent, après leur entiere combuſtion dans un foyer de cheminée, dix livres d'une Cendre jaune, & qui nous a fourni, après l'avoir leſſivée, deux onces d'alkali fixe.

En Picardie, on diſtingue trois ſortes de Cendres de Tourbe; la premiere, & celle à laquelle on donne, avec raiſon, la préférence, eſt peſante, d'un jaune foncé, mêlé quelquefois d'un peu de rouge : faite dans les fourneaux des Chapeliers, des Teinturiers, des Braſſeurs, & des autres Artiſans, qui brûlent de la Tourbe ſous leurs chaudieres, elle doit ſa couleur foncée au recuit qu'elle a éprouvé : elle eſt d'ailleurs faite de la Tourbe la plus compacte & la meilleure.

La ſeconde, eſt d'un jaune intenſe, & plus légere que la précédente : faite dans les foyers des particuliers, elle eſt conſéquemment moins recuite : elle provient aſſez généralement d'une Tourbe moins choiſie.

La troiſieme, encore plus légere, preſque blanche, eſt un mêlange de Cendres de foyer, produites par les Tourbes les plus communes, de Cendres de bois de Boulangers : celle-ci eſt beaucoup moins recherchée que les deux autres, & d'un prix bien inférieur.

On pourroit actuellement former une quatrieme eſpece de Cendre de Tourbe, de celles que font les Tourbiers avec les grumeleaux & pouſſiers : cette derniere, lorſqu'elle a été faite avec ſoin, ne le cede gueres à la premiere.

Ainſi, la couleur & la peſanteur ſont les qualités auxquelles il faut principalement s'attacher dans le choix de la Cendre de Tourbe, & c'eſt ce que confirme l'expérience de tous les temps.

Ainſi, plus une Cendre ſera jaune & peſante, plus elle méritera d'être préférée.

Il ne faudroit pas cependant trop prendre à la lettre, ce que nous venons de dire ſur la peſanteur de cette Cendre. Il eſt poſſible qu'une Cendre ſoit peſante, & inférieure cependant à une autre plus légere ; c'eſt ce qui eſt en effet le propre des Tourbes très-terreuſes : mais il eſt facile, avec un peu d'uſage & d'attention, de ne s'y point méprendre. Si la Cendre provient d'une bonne Tourbe, compacte ſans être terreuſe, elle ſera peſante; mais ſous un plus petit volume que celle de l'autre; elle ſera plus dure au toucher, & plus ſalée; car il eſt encore eſſentiel, lorſqu'on choiſit cette matiere, de la goûter.

SEPTIEME SECTION.

Des cauſes auxquelles on doit attribuer les propriétés de la Cendre de Tourbe.

Il eſt naturel qu'on nous demande, à quelle cauſe nous attribuons la propriété dont jouit la Tourbe, de fertiliſer les terres, détruire les plantes âcres & paraſites, en tuer les inſectes. Nous préviendrons la queſtion; & ſans entrer dans une diſcuſſion trop étendue, nous dirons qu'elle doit ces propriétés à trois cauſes principales.

La premiere, eſt qu'elle contient l'alkali fixe dans la proportion qui convient pour tuer les vers, détruire les plantes âcres & paraſites, ſans nuire aux plantes utiles.

La ſeconde, eſt l'humidité que l'alkali fixe retient au pied des plantes.

La troiſieme, eſt la calcination qu'a

ſubi la terre des Cendres lors de leur combuſtion ; calcination qui, à raiſon de l'alkali qu'elles contiennent, lui donne un commencement de vitrification, la convertit en une eſpece de fritte.

C'eſt à la cauſticité de l'alkali fixe que nous attribuons la deſtruction des inſectes, & celle des plantes âcres & paraſites : mais comment détruit-il celles-ci, ſans altérer les plantes utiles ? Nous croyons pouvoir expliquer cet effet par le tiſſu des unes & des autres, & par l'inſtant de leur développement.

En général, les plantes âcres ſont d'un tiſſu délicat ; les graminées des prairies naturelles, ſont au contraire d'un tiſſu ferme & ſolide : les premiers ne levent qu'au printemps ; les autres, ou ſont vivaces, ou ſont levées avant l'hiver. Lors donc qu'on vient à charger la terre de Cendre de Tourbe, il n'eſt pas étonnant que des plantes naturellement tendres, & qui ne font que ſortir de terre, ne puiſſent pas réſiſter à l'action corroſive de ſon alkali, & que d'autres plantes d'un tiſſu plus ſolide, fortifiées encore par l'âge, & par les rigueurs de l'hiver, n'en ſouffrent aucune altération.

Ainſi, les plantes utiles débarraſſées des vers qui s'attachant à leurs tuyaux encore tendres & délicats, en dévoroient la ſubſtance; des plantes paraſites qui ſe nourriſſoient aux dépens de leur propre ſeve, & des plantes âcres qui couvroient la terre, & en partageoient les ſucs avec elles, végetent avec plus de liberté & de vigueur.

De ce que l'alkali fixe de la Cendre de Tourbe détruit les mauvaiſes herbes des prairies, ſans cauſer de l'altération aux bonnes, il n'en faudroit pas conclure que cette ſubſtance ſaline n'auroit pas ſur les unes la même action qu'elle a ſur les autres: il eſt certain, au contraire, que ſi l'on ſubſtituoit à la Cendre de Tourbe, une égale quantité de celle de bois, ou, ce qui revient au même, ſi l'on forçoit de beaucoup les doſes de la premiere, on détruiroit indiſtinctement toutes les plantes bonnes ou mauvaiſes. C'eſt d'après ce principe, démontré par l'expérience, qu'on ſe garde bien de répandre cette Cendre ſur les terres pendant l'été; qu'on la ſeme le ſoir, lorſqu'on eſt aſſuré d'une petite pluie, d'un brouillard, ou au moins d'une forte roſée, & que l'on attend que les plantes déjà un peu hautes couvrent la terre, & y conſervent l'humidité. On obtient de cette pratique le double avantage, qu'étant promptement humectée, ſon alkali agit auſſi-tôt, & que l'ombre & l'humidité modérant l'action du ſoleil ſur ce ſel, empêchent que la chaleur de cet aſtre ne donne trop d'énergie à ſa vertu corroſive.

C'eſt le propre de l'alkali fixe, d'attirer l'humidité de l'air, & de la conſerver tant qu'il y reſte expoſé. La Cendre de Tourbe doit donc, comme nous l'avons annoncé, entretenir le pied des plantes humide, auſſi long-temps que ſon alkali fixe lui reſte uni. Nous n'avons pas beſoin de dire combien une humidité modérée eſt néceſſaire à la végétation, & à l'accroiſſement des plantes.

Il eſt très-certain, & c'eſt un fait univerſellement connu, que les terres qui ont été fritées, fertiliſent celles ſur leſquelles on les répand. Il ſeroit bien difficile d'expliquer cet effet d'une maniere ſatisfaiſante. Peut-être ont-elles acquis par la calcination, la propriété de ſe charger de l'eau avec avidité, & de la retenir long-temps : elles concourroient alors avec l'alkali fixe, à tenir le pied des plantes humide.

Il

Il réſulte de tout ce que nous venons de dire, que c'eſt aux proportions d'alkali fixe & de terre, que l'on doit attribuer les propriétés de la Cendre de Tourbe, & ſon action ſur la végétation ; que ſi elle en contenoit moins, elle ne produiroit aucun effet ſenſible, & qu'elle brûleroit indiſtinctement toutes les plantes, ſi elle en contenoit une plus grande quantité. Il en réſulte encore, que le temps où on a coutume de la ſemer ſur les terres, eſt le ſeul vraiment convenable.

Enfin, nous en concluerons, que ce n'eſt pas véritablement comme Engrais, & en fourniſſant aux plantes aucune nourriture, aucune ſubſtance propre à entrer dans la combinaiſon de leurs principes, que la Cendre de Tourbe favoriſe leur accroiſſement, mais plutôt en détruiſant les cauſes qui y ſont obſtacle.

CONCLUSION.

En réſumant tout ce que nous avons expoſé dans le cours de ce Mémoire, nous voyons que la Tourbe fournit à l'agriculture un excellent Engrais, & que les Cultivateurs qui ſont à portée de ſe le procurer, ne doive point héſiter à le mettre en uſage.

Que la Cendre de Tourbe eſt, de tous les Engrais, le meilleur pour les prairies naturelles & artificielles.

Qu'elle a parfaitement réuſſi ſur les Mars.

Que quoiqu'on n'ait pas encore d'expériences qui conſtatent ſes effets ſur les bleds, il y a tout lieu de croire néanmoins, qu'elle ne pourra que lui être d'une grande utilité.

Que la ſaiſon la plus favorable pour la ſemer, eſt le milieu du printemps.

Qu'il eſt très-important d'en régler la quantité ſur la nature du terrein, ſi l'on veut en obtenir de l'effet, & ne pas riſquer de tout détruire.

Enfin, nous obſervons que cette matiere a ſur les fumiers l'avantage de coûter beaucoup moins, & celui de détruire les inſectes & les mauvaiſes herbes, que ces derniers portent au contraire ſur les terres en grande quantité.

Toutes ces conſidérations détermineront ſans doute les Cultivateurs, à adopter univerſellement l'uſage d'une matiere qui leur offre de ſi grands avantages.

Extrait des Regiſtres de la Société Royale d'Agriculture, du 24 Août 1786.

Nous avons été chargés par la Société Royale d'Agriculture, MM. de Fourcroy, Parmentier & moi, de lui rendre compte de deux Mémoires de M. de Ribaucourt, ſur l'emploi de la Tourbe en nature, & des Cendres comme Engrais.

Pluſieurs Provinces, la Picardie, la Flandre, l'Artois emploient la Cendre de Tourbe à l'amendement; car elle paroît n'agir que comme une terre végétale, réduite par l'incinération à un état de diviſion extrême. Le nom d'Engrais convient peu à une terre inſipide, qui, quoique le produit des végétaux, contient à peine une quantité ſenſible de ſels même lixiviels, la fermentation putride que ſubit la Tourbe, atténuant & volatiliſant les principes, dont la combinaiſon forme le ſel alkali des plantes.

Mais ſans chercher à établir comment agit la Cendre de Tourbe, il faut convenir que l'expérience lui aſſigne le caractere d'un excellent amendement pour les arbres fruitiers, les maïs, & ſur-tout pour les prairies naturelles & artificielles. C'eſt cette vérité que M. de Ribaucourt établit dans ſon Mémoire. Aux autorités qu'il cite, on peut ajouter celle de pluſieurs Cultivateurs, qui ont adreſſé à la Societé des Mémoires intéreſſans à ce ſujet, & entr'autres le tableau d'une exploitation de dix-huit années, qui offre les réſultats les plus avantageux de l'emploi de la Cendre de Tourbe.

Répandue ſur les prairies, dans les proportions & dans la ſaiſon requiſes par la nature du terrein, elle détruit les mouſſes, les plantes ſeches qui alterent la qualité des foins, & ſur-tout elle en détruit les inſectes.

Dans la Flandre & l'Artois, où la culture eſt peut-être plus perfectionnée que dans aucune autre de nos Provinces, on recherche cet amendement, au point de l'acheter des Hollandois, qui l'y vendent ſous le nom de Cendres de mer.

Si l'on réfléchit ſur le temps qui s'écoule avant que les

Cultivateurs aient adopté l'uſage des choſes qui ſortent du cercle de leur routine, ſur l'induſtrie qu'ils mettent à ſe procurer des Cendres de Tourbe, ſoit en la faiſant venir des Provinces voiſines, ſoit en la tirant des Etrangers; ſi on réfléchit enfin qu'en Picardie même, le prix de cette Cendre bien conſervée rembourſe les frais de l'achat, on concluera de cette réunion d'autorités, que la Cendre de Tourbe eſt un précieux amendement.

La quantité de ce combuſtible, que les uſines de la Capitale conſommeront à l'avenir, procurera dans la Généralité un Engrais facile à tranſporter, & excellent pour les prairies, dont le Gouvernement deſire que les Cultivateurs s'occupent; ce qui les mettra à portée de nourrir un plus grand nombre de beſtiaux,

A l'égard de l'emploî de la Tourbe comme Engrais, cet uſage eſt connu à peine de peu de perſonnes : conſidérée encore ſous ce point de vue, elle eſt en état de fournir aux plantes les mêmes principes que les fumiers, puiſque la Tourbe n'eſt, comme l'obſerve M. de Ribaucourt, qu'un amas de parties végétales, converties par la putréfaction en une maſſe noirâtre & compreſſible, & entremêlées d'une quantité plus ou moins grande de terre. Cette définition d'ailleurs eſt confirmée par les réſultats de l'analyſe de la Tourbe, qui fournit à la cornue de l'alkali volatil, une huile noire, épaiſſe, peſante & d'une odeur fétide.

M. de Ribaucourt eſt donc entré dans les vues de la Société Royale d'Agriculture, en cherchant à étendre les uſages de la Tourbe, & ſa Cendre comme Engrais : en conſéquence nous croyons que ſon Mémoire mérite l'approbation de la Compagnie.

Fait à Paris, ce 6 Août 1786. *Signé* PARMENTIER, CADET DE VAUX, DE FOURCROY.

Je certifie cet extrait conforme à l'original & au jugement de la Société, ce 25 Août 1786. *Signé* BROUSSONET, Secretaire perpétuel de la Société Royale d'Agriculture.

FIN.